

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

EP 0 864 840 A3



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.12.1999 Patentblatt 1999/48

(51) Int. Cl.⁶: F28F 9/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.09.1998 Patentblatt 1998/38

(21) Anmeldenummer: 98104134.6

(22) Anmeldetag: 09.03.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 11.03.1997 DE 19709909
27.05.1997 DE 19722099

(71) Anmelder: **Behr GmbH & Co.**
70469 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: **Ghiani, Franco**
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)

(74) Vertreter:
Wilhelm & Dauster
Patentanwälte
European Patent Attorneys
Hospitalstrasse 8
70174 Stuttgart (DE)

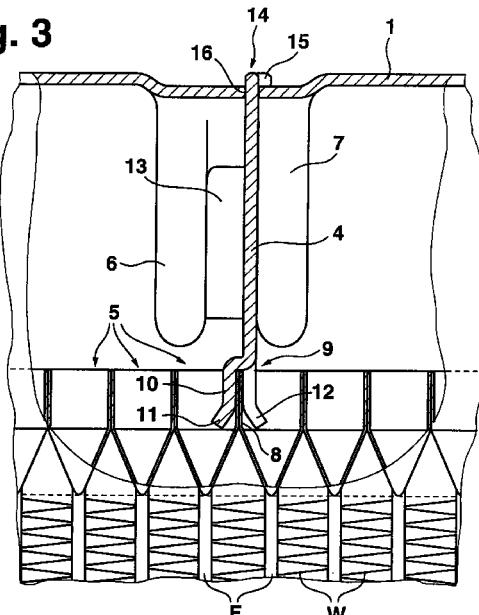
(54) Wärmeübertrager für ein Kraftfahrzeug

(57) Ein Wärmeübertrager für ein Kraftfahrzeug mit einem zwischen zwei Sammelkästen angeordneten Rippen/Rohrblock, wobei alle Rohrenden des Rippen/Rohrblocks im Bereich jedes Sammelkastens aufgeweitet und flächig aneinander anschließend zu einem Rohrendenpaket zusammengefügt sind, und wobei die beiden Sammelkästen jeweils bündig abschließend auf das zugeordnete Rohrendenpaket aufgesetzt und dicht mit diesen verlötet sind, ist bereits beschrieben.

Erfindungsgemäß ist in wenigstens einem Sammelkasten (1) wenigstens eine den Sammelkasten (1) unterteilende Trennwand (4) vorgesehen, die in ihrer Außenkontur derart auf eine Innenkontur einer Wandung des Sammelkastens (1) abgestimmt ist, daß sie umlaufend dicht mit der Innenkontur verlötbar ist, und die einen Haltefuß (9) zum Aufstecken der Trennwand (4) auf zwei flächig aneinanderschließende Wandungsabschnitte (8) benachbarter Rohrenden des Rohrendenpakets aufweist.

Einsatz für Wasser/Luft-Kühler.

Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 4134

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	FR 2 603 373 A (VALEO) 4. März 1988 (1988-03-04) * Seite 5, Zeile 13 - Seite 6, Zeile 19; Abbildungen 1-5 *	1,6,7	F28F9/02
A	EP 0 480 628 A (SHOWA ALUMINIUM CO LTD) 15. April 1992 (1992-04-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,4,5,16,17 *	1,4,5	
A	EP 0 709 644 A (VALEO ENGINE COOLING INC) 1. Mai 1996 (1996-05-01) * Zusammenfassung; Abbildungen 6-8 *	1,6	
A	US 5 097 900 A (YAMAGUCHI TORU) 24. März 1992 (1992-03-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 7-10 *	1,7	
A	FR 2 148 482 A (SUEDDEUTSCHE KUEHLER BEHR) 23. März 1973 (1973-03-23) * Seite 3, Zeile 4 - Zeile 30; Abbildungen *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)
A	CH 378 353 A (KARL URECH) 31. Juli 1964 (1964-07-31) -----		F28F F28D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abeschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	30. September 1999	Mootz, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 10 4134

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2603373	A	04-03-1988	KEINE		
EP 0480628	A	15-04-1992	JP 2041852 C	09-04-1996	
			JP 4254194 A	09-09-1992	
			JP 7072678 B	02-08-1995	
			AT 174426 T	15-12-1998	
			AU 637007 B	13-05-1993	
			CA 2052877 A	09-04-1992	
			DE 69130600 D	21-01-1999	
			DE 69130600 T	17-06-1999	
			ES 2128310 T	16-05-1999	
			US 5123483 A	23-06-1992	
			AU 8560691 A	09-04-1992	
EP 0709644	A	01-05-1996	US 5586600 A	24-12-1996	
			BR 9504546 A	27-05-1997	
US 5097900	A	24-03-1992	KEINE		
FR 2148482	A	23-03-1973	DE 2139364 A	15-02-1973	
			ES 405588 A	01-08-1975	
			GB 1355298 A	05-06-1974	
			IT 963787 B	21-01-1974	
CH 378353	A		KEINE		